

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35e9d450310def0e75e03a5b6fdf6436  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Новокузнецкий институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет психологии и педагогики

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета психологии и  
педагогике  
Лозован Л.Я.  
« 01 » 04 20 24 г.



## Рабочая программа дисциплины

### Б1.О.11.03 Программирование и компьютерная анимация

Направление подготовки

#### 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

#### Начальное образование и Информатика

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Год набора 2019

Новокузнецк 2019

**Лист внесения изменений  
в РПД Б1.О.11.03 Программирование и компьютерная анимация**

**Сведения об утверждении:**

утверждена Ученым советом факультета психологии и педагогики  
(протокол Ученого совета факультета № 9 от 01.04.2019 г.)

для ОПОП 2019 год набора \_\_\_\_\_ на 2019 / 2020 учебный год  
по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

направленность (профиль) **Начальное образование**

Одобрена на заседании методической комиссии факультета психологии и педагогики  
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 11.02.2019 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры педагогики и методики начального  
образования

(протокол № 5 от 10.01.2019 г. Елькина О.Ю.)



**Переутверждение на учебный год:**

на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный год

утверждена Ученым советом факультета \_\_\_\_\_

(протокол Ученого совета факультета № \_\_ от \_\_. \_\_. 201\_\_ г.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета \_\_\_\_\_

протокол методической комиссии факультета № \_\_ от \_\_. \_\_. 20\_\_ г.

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры \_\_\_\_\_

протокол № \_\_ от \_\_. \_\_. 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(Ф. И.О. зав. кафедрой)

(Подпись)

на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный год

утверждена Ученым советом факультета \_\_\_\_\_

(протокол Ученого совета факультета № \_\_ от \_\_. \_\_. 201\_\_ г.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета \_\_\_\_\_

протокол методической комиссии факультета № \_\_ от \_\_. \_\_. 20\_\_ г.

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры \_\_\_\_\_

протокол № \_\_ от \_\_. \_\_. 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(Ф. И.О. зав. кафедрой)

(Подпись)

на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный год

утверждена Ученым советом факультета \_\_\_\_\_

(протокол Ученого совета факультета № \_\_ от \_\_. \_\_. 201\_\_ г.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета \_\_\_\_\_

протокол методической комиссии факультета № \_\_ от \_\_. \_\_. 20\_\_ г.

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры \_\_\_\_\_

протокол № \_\_ от \_\_. \_\_. 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(Ф. И.О. зав. кафедрой)

(Подпись)

## Оглавление

1	Цель дисциплины. ....	4
1.1	Формируемые компетенции .....	4
1.2	Индикаторы достижения компетенций .....	4
1.3	Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....	5
2	Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....	6
3.	Учебно-тематический план и содержание дисциплины. ....	7
3.1	Учебно-тематический план .....	7
3.2.	Содержание занятий по видам учебной работы .....	7
4	Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. ....	8
5	Учебно-методическое обеспечение дисциплины. ....	10
<b>5.1</b>	<b>Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....</b>	<b>10</b>
<i>а)</i>	<i>основная учебная литература:</i> .....	10
<i>б)</i>	<i>дополнительная учебная литература:</i> .....	10
5.2	Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины. ...	10
5.2.1	Программное обеспечение .....	10
5.2.2	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. ....	11
6.1.	Примерные темы письменных учебных работ .....	12
6.2.	Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	12

## 1 Цель дисциплины.

*Целью изучения дисциплины* является формирование у студентов знаний о методах программирования и основах компьютерной анимации в начальном и общем образовании.

В ходе изучения дисциплины будет сформирована компетенция **ПК-3** (Способен осуществлять обучение информатике в начальном и общем образовании на основе использования предметной методики и применения современных образовательных технологий)

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Код и название компетенции
Профессиональная	ПК-3 Способен осуществлять обучение информатике в начальном и общем образовании на основе использования предметной методики и применения современных образовательных технологий

### 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-3 Способен осуществлять обучение информатике в начальном и общем образовании на основе использования предметной методики и применения современных образовательных технологий	ПК.3.1. Ориентируется в нормативно-правовом и методическом обеспечении обучения информатике в общем образовании ПК. 3.2. Умеет осуществлять обучение информатике в условиях информационной образовательной среды образовательной организации ПК. 3.3. Демонстрирует владения методикой обучения информатике и организации совместной деятельности обучающихся в процессе обучения информатике	Б1.О.10.06 Педагогика начального образования Б1.О.11.01 Теоретические основы информатики Б1.О.11.02 Прикладное программное обеспечение в образовании Б1.О.11.03 Программирование и компьютерная анимация Б1.О.13.01 Методика обучения информатике Б1.О.13.02 Методика обучения мехатронике и

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
		робототехнике Б1.О.13.03 Технология проектной деятельности учителя информатики Б1.В.ДВ.01.01 Решение задач единого государственного экзамена по информатике Б1.В.ДВ.01.02 Технологии обучения информатике детей с особыми возможностями здоровья Б2.О.06(П) Проектно-технологическая практика

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-3 Способен осуществлять обучение информатике в начальном и общем образовании на основе использования предметной методики и применения современных образовательных технологий	ПК.3.1. Ориентируется в нормативно-правовом и методическом обеспечении обучения информатике в общем образовании ПК. 3.2. Умеет осуществлять обучение информатике в условиях информационной образовательной среды образовательной организации ПК. 3.3. Демонстрирует владения методикой обучения информатике и организации совместной деятельности обучающихся в процессе обучения информатике	<b>Знать:</b> – требования к организации обучения по информатике, включая санитарные требования и требования техники безопасности; – требования к содержанию обучения информатике; – программно-методическое обеспечение обучения информатике в системе общего образования – формы, методы и средства обучения информатике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения информатике; <b>Уметь:</b> – формулировать дидактические цели и задачи обучения информатике и реализовывать их в образовательном процессе; – реализовывать различные организационные

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		<p>формы в процессе обучения информатике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать выбор методов обучения информатике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых;</li> <li>– планировать и комплексно применять различные средства обучения информатике;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами обучения информатике и современными образовательными технологиями, в том числе с использованием средств ИКТ;</li> <li>– методами организации деятельности обучающихся при обучении информатике и приемами развития познавательного интереса обучающихся</li> </ul>

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий.

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	468		
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	134		
Аудиторная работа (всего):	134		
в том числе:			
лекции	48		
практические занятия, семинары	86		
практикумы			
лабораторные работы			
в интерактивной форме	32		
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):	298		
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	298		

4 Промежуточная аттестация обучающегося	Зачет с оценкой 8,9 семестры экзамен 10 семестр
---	--

### 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

#### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самост. работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самост. работа обучающихся	
			Лекции	Лаб. работы		
<b>8 семестр</b>		144	14	14	116	
<b>Раздел 1. Программирование в среде Паскаль</b>		84	14	14	116	
1	Основные управляющие конструкции. Целый тип данных. Логический тип данных	38	4	4	30	реферат
2	Составные операторы. Операторы циклов	52	6	4	42	реферат
3	Процедуры и функции	54	4	6	44	реферат
Зачет						
<b>9 семестр</b>		144	18	36	90	
<b>Раздел 2. Среда программирования Кумир</b>						
4	Программирование в среде Кумир	44	8	6	30	реферат
5	Исполнитель Чертежник	48	4	14	30	Задание № 1
6	Исполнитель Робот	52	6	16	30	Задание № 2
Зачет						
<b>10 семестр</b>		144	16	36	92	
<b>Раздел 3. Компьютерная анимация</b>						
7	Понятие компьютерной анимации и графики	20	4	4	12	реферат
8	Анимация в графическом редактор Gimp	80	8	24	48	Задание №3
9	Проект «Создание анимированного баннера»	44	4	8	32	Задание № 4
Экзамен (10 семестр)		36				УО-3
<b>Всего</b>		<b>468</b>	<b>48</b>	<b>86</b>	<b>298</b>	

#### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Основные управляющие конструкции. Целый тип данных. Логический тип данных	Знакомство со средой программирования. Синтаксис первой программы. Типы данных.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.2	Составные операторы. Операторы циклов	Составной оператор и оператор IF-THEN-ELSE. Операторы: For, While, Repeat-Until
1.3	Процедуры и функции	Массивы. Процедуры. Функции. Рекурсия.
1.4	Программирование в среде Кумир	Знакомство со средой Кумир. Исполнители алгоритмов. Система команд исполнителя.
1.5	Исполнитель Чертежник	Циклы N раз, цикл Пока, циклы с условием, переменные, ветвления
1.6	Исполнитель Робот	Циклы N раз, цикл Пока, циклы с условием, переменные, ветвления
1.7	Понятие компьютерной анимации и графики	Основные термины компьютерной графики и анимации. Форматы анимированных файлов. Графические редакторы как инструмент анимирования.
1.8	Анимация в графическом редактор Gimp	Интерфейс графического редактора Gimp. Основные принципы и приемы работы в графическом редакторе Gimp.
1.9	Проект «Создание анимированного баннера»	Описание этапов проекта. Правила создания баннеров.
<i>Темы практических занятий</i>		
1.1	Основные управляющие конструкции. Целый тип данных. Логический тип данных	Написание программ
1.2	Составные операторы. Операторы циклов	Написание программ
1.3	Процедуры и функции	Написание программ
1.4	Программирование в среде Кумир	Интерфейс среды Кумир. Разбор примеров. СКИ
1.5	Исполнитель Чертежник	Задание №1 Решение задач с использованием циклов.
1.6	Исполнитель Робот	Задание №2 Решение задач с использованием циклов.
1.7	Понятие компьютерной анимации и графики	Обзор графических редакторов
1.8	Анимация в графическом редактор Gimp	Задание № 3 Выполнение лабораторных работ по созданию анимации
1.9	Проект «Создание анимированного баннера»	Задания №4. Разработка проекта «Создание анимированного баннера».

#### **4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.**

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной

работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Лекционные занятия (конспект) (10 занятий)	1 балл посещение 1 лекционного занятия	1–10
		Практические занятия (отчет о выполнении учебных задач) (13 занятий)	2-3 балла - посещение 1 практического занятия и выполнение учебных задач на 51-65% 5 баллов – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	35 - 65
<b>Итого по текущей работе в семестре</b>				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	40	Теоретический вопрос	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10-20
		Практическое задание	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10-20
<b>Итого по промежуточной аттестации (экзамен)</b>				(51 – 100% по приведенной шкале) 20 – 40 б.
<b>Суммарная оценка по дисциплине:</b> Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 5.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### а) основная учебная литература:

1. Основы программирования / С.М. Окулов 10-е изд. электронн. М.: Лаборатория знаний, 2020. – 339 с.–(Развитие интеллекта школьников) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1094357>

2. Немцова, Т. И. **Компьютерная графика и web-дизайн** : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://znanium.com>]. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101286-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/894969>

#### б) дополнительная учебная литература:

1. Поляков В. КуМир [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://www.kpolyakov.spb.ru/school/kumir.htm>.

2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев. – Эл. текстовые данные. - Москва: Дашков и К, 2013. - 308 с. –Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415216>

### 5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины.

#### 5.2.1 Программное обеспечение

В обучении используются информационные технологии на базе компьютерных классов учебного корпуса №2 (пр. Пионерский, 13):

Лекции читаются с использованием слайд-презентаций, видео и аудиоматериалов.

#### Таблица 8 – Информационные технологии и программное обеспечение аудиторных занятий и самостоятельной работы

Наименование ПО	Лицензирование
7-zip	Свободно-распространяемое ПО
Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera	Свободно-распространяемое ПО
MS Office	Лицензия
Foxit reader	Свободно-распространяемое ПО
Adobe Reader	Свободно-распространяемое ПО
OpenOffice/Libre Office	Свободно-распространяемое ПО
Gimp	Свободно-распространяемое ПО
Paint.net	Свободно-распространяемое ПО
Inkscape	Свободно-распространяемое ПО
Dia	Свободно-распространяемое ПО

Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016);

### **5.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

#### **Перечень СПБД и ИСС по дисциплине**

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <http://www.window.edu.ru>.
2. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>

## 6.1. Примерные темы письменных учебных работ

### Практические задания

Раздел 1.

- 1) опишите встроенный редактор текста;
- 2) измените программу, заменив операторы (пример из лекции);
- 3) решите задачи с использованием операторов цикла;
- 4) решите задачи с использованием процедур;

Раздел 2.

- 5) сделайте обзор исполнителей, имеющихся в среде КуМир;
- 6) опишите типичные ошибки, которые могут допускать учащиеся при составлении алгоритмов;
- 7) решите задачи с использованием операторов цикла с помощью исполнителя Чертежник;
- 8) решите задачи с использованием операторов цикла с помощью исполнителя Робот;

Раздел 3.

- 8) опишите направления творческой деятельности учащихся, в которых может присутствовать компьютерная анимация;
- 9) выполните практические работы в редакторе Gimp по созданию анимации;
- 10) разработайте анимированный баннер для образовательного сайта в графическом редактор Gimp.

## 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

### Вопросы к экзамену

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания / задачи к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
<b>1. Раздел . Компьютерная графика и анимация</b>		
Понятие компьютерной анимации и графики	Основные термины компьютерной графики и анимации. Форматы анимированных файлов. Графические редакторы как инструмент анимирования.	Защита проекта «Создание анимированного баннера»
Анимация в графическом редактор Gimp	Описание интерфейса графического редактора. Основные приемы создания, редактирования и сохранения gif-анимации	Защита проекта «Создание анимированного баннера»

Составитель (и): ст. преподаватель каф. ИОТД Густяхина В.П..

*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*

